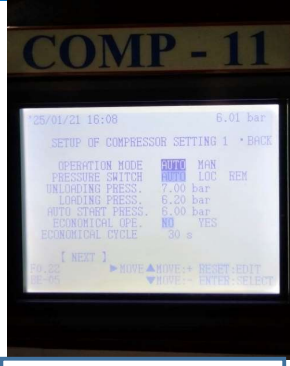


		<h2>HƯỚNG DẪN THAO TÁC</h2> <h2>WORKING INSTRUCTION</h2>			Mã số (REF No)	HD66/IM-QT-01
Tiêu đề (Title)		<h3>HƯỚNG DẪN VẬN HÀNH MÁY NÉN KHÍ KOBELCO</h3>			Ngày lập (Issue date)	31.10.2019
Người lập (Prepared)	Kiểm tra (Checked)	Xác nhận (Approved)	Phòng kỹ thuật (Technical confirmed)	Phòng QA (QA confirmed)	Ngày sửa đổi (Revision date)	
Nguyễn Khắc Duy	Nguyễn Văn Nhất	Nguyễn Hữu Ba		Nguyễn Thị Thời		

<b>Bước: (Step)</b>	<b>Ảnh minh họa: (Picture)</b>
---------------------	--------------------------------

**Máy nén khí Kobelco**  
**Model: FE540A-5**  
**Serial. No: 6CA01406**  
**Discharge air volume: 5.4m<sup>3</sup>/min**  
**Press/ Max. Press: 0.69MPa**  
**Weight: 1130Kg**  
**Date: 2006**



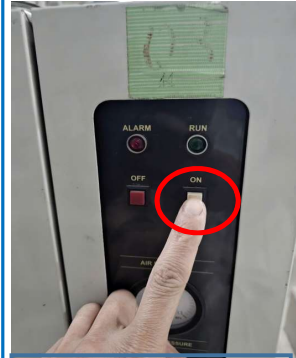
**Bước 1: Kiểm tra dầu máy**

**Bước 2: Kiểm tra cài đặt:**  
 - Áp suất tự động chạy: 6.0 bar  
 - Áp suất tải: 6.2 bar  
 - Áp suất không tải: 7.0 Bar

**Bước 3: Kiểm tra áp suất gas tĩnh của máy sấy khí**

**Bước 4: Kiểm tra và mở van đầu ra của máy nén khí**

**Bước 5: Mở van xả tự động FD6 của máy sấy khí**



**Bước 6: Nhấn nút: (ON) để khởi động máy sấy khí**


**Bước 7: Nhấn nút: (START) để khởi động máy nén khí**

**Bước 8: Chờ máy chạy ổn định sau đó mở lần lượt van số 1 và van số 2 đầu ra của máy sấy khí**


**Bước 9: Kiểm tra dòng điện của máy và động cơ chính**

**Ghi chú: Phải đảm bảo tất cả mọi chi tiết đều đáp ứng được yêu cầu vận hành máy thì mới cho máy hoạt động. Phải đảm bảo vệ sinh 5S trước và sau khi kết thúc công việc!**

No	Review date	Ver No	No	Change Contents	PIC	Approved by
1						
2						
3						

		<b>HƯỚNG DẪN THAO TÁC</b> <b>WORKING INSTRUCTION</b>			Mã số (REF No)	HD65.1/IM-QT-01
Tiêu đề (Title)		<b>QUY TRÌNH VỆ SINH VÀ BẢO DƯỠNG ĐỊNH KỲ MÁY NÉN KHÍ</b> <b>HÀNG THÁNG</b>			Ngày lập (Issue date)	12.12.2022
Người lập (Prepared)	Kiểm tra (Checked)	Xác nhận (Approved)	Phòng kỹ thuật (Technical confirmed)	Phòng QA (QA confirmed)	Ngày sửa đổi (Revision date)	
Nguyễn Khắc Duy	Nguyễn Văn Nhất	Nguyễn Hữu Ba		Nguyễn Thị Thời		

Bước: (Step)	Ảnh minh họa: (Picture)
--------------	-------------------------

<b>Bước 1</b> <b>(Step1)</b> <b>(Chuẩn bị)</b>	Chuẩn bị các dụng cụ cần thiết: Đồng hồ đo điện, bộ lục giác, tuốc lơ vít, T-10, băng dính điện, gang tay, mỏ nết, cờ lê xích, côn, rề lau, máy hút bụi, súng khí, biển cảnh báo	
--	--	--

<b>Bước 2</b> <b>(Step2)</b> <b>(Ngắt nguồn điện)</b>		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1. Ấn nút Stop để tắt nguồn máy nén khí</td> <td>2. Tắt nguồn điện máy sấy khí</td> <td>3. Khoá khí đầu ra của máy nén khí</td> <td>4. Khoá khí đầu vào và đầu ra của máy sấy khí</td> <td>5. Tắt nguồn điện của máy</td> <td>6. Dùng đồng hồ kiểm tra xem nguồn điện ngắt hoàn toàn chưa</td> <td>7. Treo biển cảnh báo lên cánh tủ</td> </tr> </table>	1. Ấn nút Stop để tắt nguồn máy nén khí	2. Tắt nguồn điện máy sấy khí	3. Khoá khí đầu ra của máy nén khí	4. Khoá khí đầu vào và đầu ra của máy sấy khí	5. Tắt nguồn điện của máy	6. Dùng đồng hồ kiểm tra xem nguồn điện ngắt hoàn toàn chưa	7. Treo biển cảnh báo lên cánh tủ
1. Ấn nút Stop để tắt nguồn máy nén khí	2. Tắt nguồn điện máy sấy khí	3. Khoá khí đầu ra của máy nén khí	4. Khoá khí đầu vào và đầu ra của máy sấy khí	5. Tắt nguồn điện của máy	6. Dùng đồng hồ kiểm tra xem nguồn điện ngắt hoàn toàn chưa	7. Treo biển cảnh báo lên cánh tủ			

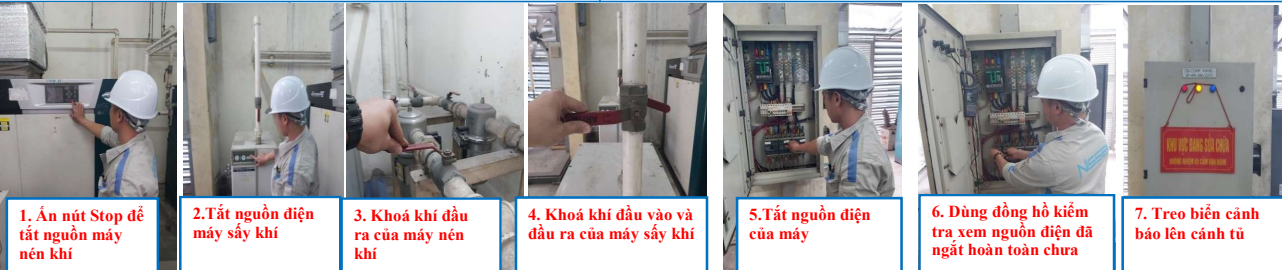

<b>Bước 3</b> <b>(Step3)</b> <b>(Tháo vỏ máy sau đó tiến hành vệ sinh và bảo dưỡng)</b>		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1. Dùng tuốc lơ vít hoặc T10 để tháo toàn bộ vỏ máy nén khí</td> <td>2. Tháo lắp bảo vệ giàn giải nhiệt</td> <td>3. Tháo lắp bảo vệ bộ điều khiển điện</td> <td>4. Vệ sinh dàn dàn tản nhiệt, và vệ sinh tổng thể máy</td> <td>5. Tháo và vệ sinh lọc thô cửa hút</td> </tr> <tr> <td>6. Tháo và vệ sinh lọc thông hơi</td> <td>7. Tháo và vệ sinh lọc đường ống</td> <td>8. Vệ sinh giàn giải nhiệt máy sấy khí và bộ xả nước tự động FD6</td> <td>9. Kiểm tra thông mạch và vệ sinh tiếp điểm Contactor</td> <td>10. Kiểm tra điện trở các pha của động cơ chính</td> </tr> </table>	1. Dùng tuốc lơ vít hoặc T10 để tháo toàn bộ vỏ máy nén khí	2. Tháo lắp bảo vệ giàn giải nhiệt	3. Tháo lắp bảo vệ bộ điều khiển điện	4. Vệ sinh dàn dàn tản nhiệt, và vệ sinh tổng thể máy	5. Tháo và vệ sinh lọc thô cửa hút	6. Tháo và vệ sinh lọc thông hơi	7. Tháo và vệ sinh lọc đường ống	8. Vệ sinh giàn giải nhiệt máy sấy khí và bộ xả nước tự động FD6	9. Kiểm tra thông mạch và vệ sinh tiếp điểm Contactor	10. Kiểm tra điện trở các pha của động cơ chính
1. Dùng tuốc lơ vít hoặc T10 để tháo toàn bộ vỏ máy nén khí	2. Tháo lắp bảo vệ giàn giải nhiệt	3. Tháo lắp bảo vệ bộ điều khiển điện	4. Vệ sinh dàn dàn tản nhiệt, và vệ sinh tổng thể máy	5. Tháo và vệ sinh lọc thô cửa hút								
6. Tháo và vệ sinh lọc thông hơi	7. Tháo và vệ sinh lọc đường ống	8. Vệ sinh giàn giải nhiệt máy sấy khí và bộ xả nước tự động FD6	9. Kiểm tra thông mạch và vệ sinh tiếp điểm Contactor	10. Kiểm tra điện trở các pha của động cơ chính								

<b>Bước 4</b> <b>(Step4)</b> <b>(Chạy máy)</b>		<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>1. Bật Attomat tổng của máy</td> <td>2. Kiểm tra điện áp xem đủ pha chưa</td> <td>3. Mở van đầu ra của máy nén khí</td> <td>4. Khởi động máy sấy khí</td> <td>5. Nhấn nút Start để khởi động máy nén khí</td> <td>6. Chờ máy chạy ổn định sau đó mở van của máy sấy khí</td> <td>7. Kiểm tra đồng điện của máy và động cơ chính</td> </tr> </table>	1. Bật Attomat tổng của máy	2. Kiểm tra điện áp xem đủ pha chưa	3. Mở van đầu ra của máy nén khí	4. Khởi động máy sấy khí	5. Nhấn nút Start để khởi động máy nén khí	6. Chờ máy chạy ổn định sau đó mở van của máy sấy khí	7. Kiểm tra đồng điện của máy và động cơ chính
1. Bật Attomat tổng của máy	2. Kiểm tra điện áp xem đủ pha chưa	3. Mở van đầu ra của máy nén khí	4. Khởi động máy sấy khí	5. Nhấn nút Start để khởi động máy nén khí	6. Chờ máy chạy ổn định sau đó mở van của máy sấy khí	7. Kiểm tra đồng điện của máy và động cơ chính			

**Ghi chú:** Điện áp 3F-380V ± 5% trong khoảng giới hạn: (361-399V), định mức giữa các pha không vượt quá 7.6V, Dòng điện trung bình của 3 pha là 5% (VD: Giả sử khi chạy máy dòng điện đo được R S T lần lượt là: ( 68, 70, 72) => Dòng điện trung bình là (68+70+72)/3 = 70A Độ lệch của pha R là (70-68)/70 \*100% = 2.8%  
 Phải đảm bảo tất cả mọi chỉ tiêu đều đáp ứng được yêu cầu vận hành máy thì mới cho máy hoạt động trở lại  
 Phải đảm bảo vệ sinh 5S trước và sau khi kết thúc công việc!

No	Review date	Ver No	No	Change Contents	PIC	Approved by
1						
2						
3						

		<h2>HƯỚNG DẪN THAO TÁC</h2> <h2>WORKING INSTRUCTION</h2>			Mã số (REF No)	HD65.2/IM-QT-01
Tiêu đề (Title)		QUY TRÌNH VỆ SINH VÀ BẢO DƯỠNG MÁY NÉN KHÍ CẤP 4000H			Ngày lập (Issue date)	12.12.2022
Người lập (Prepared)	Kiểm tra (Checked)	Xác nhận (Approved)	Phòng kỹ thuật (Technical confirmed)	Phòng QA (QA confirmed)	Ngày sửa đổi (Revision date)	
Nguyễn Khắc Duy	Nguyễn Văn Nhất	Nguyễn Hữu Ba		Nguyễn Thị Thời		


Bước: (Step)	Ảnh minh họa: (Picture)
<b>Bước 1</b> (Step1) (Chuẩn bị)	<p>Chuẩn bị các dụng cụ cần thiết: Đồng hồ đo điện, bộ lục giác, tuốc lơ vít, T-10, băng dính điện, gang tay, mỏ nết, cờ lê xích, côn, rẻ lau, máy hút bụi, súng khí, biển cảnh báo và thiết bị bảo dưỡng thay thế cấp độ 4000h như: Dầu trực vít Kobelco, lọc dầu</p> 
<b>Bước 2</b> (Step2) (Ngắt nguồn điện)	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ấn nút Stop để tắt nguồn máy nén khí</li> <li>2. Tắt nguồn điện máy sấy khí</li> <li>3. Khóa khí đầu ra của máy nén khí</li> <li>4. Khóa khí đầu vào và đầu ra của máy sấy khí</li> <li>5. Tắt nguồn điện của máy</li> <li>6. Dùng đồng hồ kiểm tra xem nguồn điện đã ngắt hoàn toàn chưa</li> <li>7. Treo biển cảnh báo lên cánh tủ</li> </ol>
<b>Bước 3</b> (Step3) (Tháo vỏ máy sau đó tiến hành vệ sinh và bảo dưỡng và thay thế thiết bị)	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dùng tuốc lơ vít hoặc T10 để tháo toàn bộ vỏ máy nén</li> <li>2. Tháo lắp bảo vệ giàn giải nhiệt</li> <li>3. Tháo lắp bảo vệ bộ điều khiển điện</li> <li>4. Vệ sinh dàn tản nhiệt, và vệ sinh tổng thể máy</li> <li>5. Tháo và vệ sinh lọc thô cửa hút</li> <li>6. Tháo và vệ sinh lọc thông hơi</li> <li>7. Tháo và vệ sinh lọc đường ống</li> <li>8. Thay thế lọc dầu</li> <li>9. Thay thế dầu trực vít của máy</li> <li>10. Vệ sinh giàn giải nhiệt máy sấy khí và bộ xả nước tự động FD6</li> <li>11. Kiểm tra thông mạch và vệ sinh tiếp điểm Contactor</li> <li>12. Kiểm tra điện trở các pha của động cơ chính</li> </ol>
<b>Bước 4</b> (Step4) (Chạy máy)	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bật Attomat tổng của máy</li> <li>2. Kiểm tra điện áp xem đủ pha chưa</li> <li>3. Mở van đầu ra của máy nén khí</li> <li>4. Khởi động máy sấy khí</li> <li>5. Nhấn nút Start để khởi động máy nén khí</li> <li>6. Chờ máy chạy ổn định sau đó mở van của máy sấy khí</li> <li>7. Kiểm tra đồng điện của máy và động cơ chính</li> </ol>

**Ghi chú:** Điện áp 3F-380V ± 5% trong khoảng giới hạn: (361-399V), định mức giữa các pha không vượt quá 7.6V, Dòng điện trung bình của 3 pha là 5%:  
 (VD: Giả sử khi chạy máy dòng điện đo được R S T lần lượt là: ( 68, 70, 72)  
 => Dòng điện trung bình là (68+70+72)/3 = 70A Độ lệch của pha R là (70-68)/70 \*100% = 2.8%  
 Phải đảm bảo tất cả mọi chi tiết đều đáp ứng được yêu cầu vận hành máy thì mới cho máy hoạt động trở lại  
 Phải đảm bảo vệ sinh 5S trước và sau khi kết thúc công việc!


No	Review date	Ver No	No	Change Contents	PIC	Approved by
1						
2						
3						

		<h2>HƯỚNG DẪN THAO TÁC WORKING INSTRUCTION</h2>			Mã số (REF No)	HD65.3/IM-QT-01
Tiêu đề (Title)		<h3>QUY TRÌNH VỆ SINH VÀ BẢO DƯỠNG MÁY NÉN KHÍ CẤP 8000H</h3>			Ngày lập (Issue date)	12.12.2022
Người lập (Prepared)	Kiểm tra (Checked)	Xác nhận (Approved)	Phòng kỹ thuật (Technical confirmed)	Phòng QA (QA confirmed)	Ngày sửa đổi (Revision date)	
Nguyễn Khắc Duy	Nguyễn Văn Nhất	Nguyễn Hữu Ba		Nguyễn Thị Thời		

<b>Bước: (Step)</b>	<b>Ảnh minh họa: (Picture)</b>
---------------------	--------------------------------

<p><b>Bước 1 (Step1) (Chuẩn bị)</b></p> <p>Chuẩn bị các dụng cụ cần thiết: Đồng hồ đo điện, bộ lục giác, tuốc nơ vít, T-10, băng dính điện, găng tay, mỏ nết, cờ lê xích, côn, rẻ lau, máy hút bụi, súng khí, biển cảnh báo và thiết bị bảo dưỡng thay thế cấp độ 8000h như: Dầu trực vít Kobelco, lọc dầu, lọc gió, lọc thông hơi, lọc đường ống, bộ van cửa hút: Diaphragm, Slider</p>	
--	--

<p><b>Bước 2 (Step2) (Ngắt nguồn điện)</b></p>								
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">1. Ấn nút Stop để tắt nguồn máy nén khí</td> <td style="width: 15%;">2. Tắt nguồn điện máy sấy khí</td> <td style="width: 15%;">3. Khoá khí dầu ra của máy nén khí</td> <td style="width: 15%;">4. Khoá khí dầu vào và dầu ra của máy sấy khí</td> <td style="width: 15%;">5. Tắt nguồn điện của máy</td> <td style="width: 15%;">6. Dùng đồng hồ kiểm tra xem nguồn điện đã ngắt hoàn toàn chưa</td> <td style="width: 15%;">7. Treo biển cảnh báo lên cánh tủ</td> </tr> </table>	1. Ấn nút Stop để tắt nguồn máy nén khí	2. Tắt nguồn điện máy sấy khí	3. Khoá khí dầu ra của máy nén khí	4. Khoá khí dầu vào và dầu ra của máy sấy khí	5. Tắt nguồn điện của máy	6. Dùng đồng hồ kiểm tra xem nguồn điện đã ngắt hoàn toàn chưa	7. Treo biển cảnh báo lên cánh tủ
1. Ấn nút Stop để tắt nguồn máy nén khí	2. Tắt nguồn điện máy sấy khí	3. Khoá khí dầu ra của máy nén khí	4. Khoá khí dầu vào và dầu ra của máy sấy khí	5. Tắt nguồn điện của máy	6. Dùng đồng hồ kiểm tra xem nguồn điện đã ngắt hoàn toàn chưa	7. Treo biển cảnh báo lên cánh tủ		

<p><b>Bước 3 (Step3) (Tháo vỏ máy sau đó tiến hành vệ sinh và bảo dưỡng và thay thế thiết bị)</b></p>													
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">1. Dùng tuốc nơ vít hoặc T10 để tháo toàn bộ vỏ máy</td> <td style="width: 15%;">2. Tháo lắp bảo vệ giàn giải nhiệt</td> <td style="width: 15%;">3. Tháo lắp bảo vệ bộ điều khiển điện</td> <td style="width: 15%;">4. Vệ sinh dàn dàn tản nhiệt, và vệ sinh tổng thể máy</td> <td style="width: 15%;">5. Thay thế bộ van cửa hút</td> </tr> <tr> <td style="width: 15%;">6. Thay thế lọc cửa hút, lọc đường ống</td> <td style="width: 15%;">7. Thay thế lọc dầu</td> <td style="width: 15%;">8. Thay thế dầu trực vít của máy</td> <td style="width: 15%;">9. Thay thế lọc thông hơi</td> <td style="width: 15%;">10. Vệ sinh giàn giải nhiệt máy sấy khí và bộ xả nước tự động FD6</td> <td style="width: 15%;">11. Kiểm tra thông mạch và vệ sinh tiếp điểm Contactor</td> <td style="width: 15%;">12. Kiểm tra điện trở các pha của động cơ chính</td> </tr> </table>	1. Dùng tuốc nơ vít hoặc T10 để tháo toàn bộ vỏ máy	2. Tháo lắp bảo vệ giàn giải nhiệt	3. Tháo lắp bảo vệ bộ điều khiển điện	4. Vệ sinh dàn dàn tản nhiệt, và vệ sinh tổng thể máy	5. Thay thế bộ van cửa hút	6. Thay thế lọc cửa hút, lọc đường ống	7. Thay thế lọc dầu	8. Thay thế dầu trực vít của máy	9. Thay thế lọc thông hơi	10. Vệ sinh giàn giải nhiệt máy sấy khí và bộ xả nước tự động FD6	11. Kiểm tra thông mạch và vệ sinh tiếp điểm Contactor	12. Kiểm tra điện trở các pha của động cơ chính
1. Dùng tuốc nơ vít hoặc T10 để tháo toàn bộ vỏ máy	2. Tháo lắp bảo vệ giàn giải nhiệt	3. Tháo lắp bảo vệ bộ điều khiển điện	4. Vệ sinh dàn dàn tản nhiệt, và vệ sinh tổng thể máy	5. Thay thế bộ van cửa hút									
6. Thay thế lọc cửa hút, lọc đường ống	7. Thay thế lọc dầu	8. Thay thế dầu trực vít của máy	9. Thay thế lọc thông hơi	10. Vệ sinh giàn giải nhiệt máy sấy khí và bộ xả nước tự động FD6	11. Kiểm tra thông mạch và vệ sinh tiếp điểm Contactor	12. Kiểm tra điện trở các pha của động cơ chính							

<p><b>Bước 4 (Step4) (Chạy máy)</b></p>								
	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="width: 15%;">1. Bật Attomat tổng của máy</td> <td style="width: 15%;">2. Kiểm tra điện áp xem đủ pha chưa</td> <td style="width: 15%;">3. Mở van dầu ra của máy nén khí</td> <td style="width: 15%;">4. Khởi động máy sấy khí</td> <td style="width: 15%;">5. Nhấn nút Start để khởi động máy nén khí</td> <td style="width: 15%;">6. Chờ máy chạy ổn định sau đó mở van của máy sấy khí</td> <td style="width: 15%;">7. Kiểm tra dòng điện của máy và động cơ chính</td> </tr> </table>	1. Bật Attomat tổng của máy	2. Kiểm tra điện áp xem đủ pha chưa	3. Mở van dầu ra của máy nén khí	4. Khởi động máy sấy khí	5. Nhấn nút Start để khởi động máy nén khí	6. Chờ máy chạy ổn định sau đó mở van của máy sấy khí	7. Kiểm tra dòng điện của máy và động cơ chính
1. Bật Attomat tổng của máy	2. Kiểm tra điện áp xem đủ pha chưa	3. Mở van dầu ra của máy nén khí	4. Khởi động máy sấy khí	5. Nhấn nút Start để khởi động máy nén khí	6. Chờ máy chạy ổn định sau đó mở van của máy sấy khí	7. Kiểm tra dòng điện của máy và động cơ chính		

**Ghi chú:** Điện áp 3F-380V ± 5% trong khoảng giới hạn: (361-399V), định mức giữa các pha không vượt quá 7.6V, Dòng điện trung bình của 3 pha là 5%: (VD: Giả sử khi chạy máy dòng điện đo được R S T lần lượt là: ( 68, 70, 72)  
=> Dòng điện trung bình là (68+70+72)/3 = 70A Độ lệch của pha R là (70-68)/70 \*100% = 2.8%  
Phải đảm bảo tắt cả mọi chi tiết đều đáp ứng được yêu cầu vận hành máy thì mới cho máy hoạt động trở lại  
Phải đảm bảo vệ sinh 5S trước và sau khi kết thúc công việc!

No	Review date	Ver No	No	Change Contents	PIC	Approved by
1						
2						
3						